36e Année. — Tome LXXI. N° 1834 Paris, 22 Août 1929

REVUE DE VITICULTURE

SELECTION PHYSIOLOGIQUE DES FERMENTS PAR L'ALCOOL (1)

Pratique de la Vinification par Fermentation Superquatre

Préparation du vin blanc. — Le vin blanc se prépare généralement par extraction du moût au pressoir après foulage des raisins, avec ou sans égouttage intermédiaire. Ce moût est mis à fermenter, soit en barriques, soit en demi-muids, soit en foudre ou en cuve. Souvent on pratique un ébourbage avant la mise en fermentation.

Dans tous les cas, la vendange foulée doit être additionnée de 10 à 15 gr. d'anhydride sulfureux par cent kilos. On évite ainsi la fermentation spontanée, on élimine les bactéries, on empêche la casse oxydasique si elle est à craindre, on facilite l'ébourbage si on doit le pratiquer.

Le moût est versé dans les récipients qui lui sont destinés en l'aérant, ces récipients ayant été préalablement remplis à moitié d'un vin de 8 degrés, ou au tiers d'un vin de 12 degrés, de manière que le mélange titre au moins 4 degrés d'alcool.

Au cours de la vendange, on dispose toujours de vin nouveau, à peine fait, contenant une multitude de levures bourgeonnantes. La fermentation part de suite et elle se termine rapidement : en 36 heures si la température atteint aux environs de 30 degrés, en 2 ou 3 jours si elle se tient entre 20 et 25 degrés.

Au début de la vendange, quand on ne dispose pas encore de vin nouveau, on peut employer du vin sain de l'année précédente. Si on ne dispose que d'une barrique de vin vieux, on peut avec des raisins précoces préparer deux ou trois barriques, en mettant au fond de chacune la moitié ou le tiers de vin vieux. La fermentation est longue à partir, le vin vieux n'ayant pas de ferments et le moût, surtout s'il est ébourbé, n'apportant que quelques rares levures elliptiques.

Pour que la fermentation parte plus vite, on peut additionner chaque barrique d'une dose copieuse de levures elliptiques sélectionnées.

Au bout de quelques jours, on peut disposer de deux ou trois barriques de vin nouveau. On peut commencer les vendanges en se servant de ce vin nouveau pour allumer les fermentations superquatre. Deux jours après, on aura 4 ou 6 barriques, quatre jours après 8 ou 12, et, si l'on rentre 10 barriques de moût par jour, par exemple, à partir de ce moment on aura chaque jour une quantité de vin fait égale à la quantité de moût que l'on rentre.

(1) Voir *Revue*, numéros 1832, 1833, pages 85 et 101.

Considérons le cas où l'on fermente en foudre, et supposons qu'on rentre chaque jour assez de raisin pour donner 150 hectol. de moût ; on pourra chaque jour remplir un foudre de 300 à 320 hectol., moitié de vin nouveau et moitié de moût vierge, ou bien deux foudres de 150 à 160 hectos chacun.

Il faudra, quelques jours avant les grandes vendanges, préparer, avec du vin sain d'une année précédente et des raisins précoces, environ 200 hectos de vin nouveau ; en s'aidant au besoin d'un levain abondant de levures sélectionnées, comme dans le cas précédent.

Si l'on dispose de 100 hectos de vin vieux, il suffira de 3 ou 4 jours. Si l'on n'en possède que 20 hectolitres, on aura 40 hectos de vin nouveau au bout de 4 jours, 80 hectos au bout de 6 jours, 160 hectos au bout de 8 jours.

On voit que la mise en route de la fermentation n'est pas compliquée. Sa durée dépend uniquement de la quantité de vin vieux dont on dispose au début, par rapport à la quantité de vendange qu'on rentre chaque jour.

Il n'y a aucune inquiétude à avoir si la dimension des vases vinaires ne correspond pas à la quantité de moût qu'on extrait chaque jour du pressoir. S'ils sont plus petits, on en remplit plusieurs chaque jour en ayant soin *toujours* de mettre préalablement dans chaque récipient vide la quantité de vin servant de pied de cuve, un tiers à moitié, suffisante pour que le mélange de vin et de moût soit à 4 degrés d'alcool au moins. Si les vases vinaires sont trop grands, ou si l'un d'eux n'est pas rempli le soir, on peut très bien achever de le remplir de moût le lendemain. On peut très bien mettre deux ou trois jours à remplir une cuve, pourvu que l'on mette au fond la quantité de vin nécessaire pour assurer la fermentation superquatre, c'est-à-dire à peu près autant que la quantité de moût vierge qu'on y versera le premier jour.

L'essentiel est de disposer toujours d'assez de vin nouveau titrant au moins 8° pour amorcer la fermentation superquatre avec le moût qu'on doit mettre en œuvre dans la journée.

Préparation du vin rouge. — De nombreux viticulteurs nous demandent si la fermentation superquatre et ses avantages ne sont pas réalisés en jetant la vendange entière bien foulée dans un foudre ou une cuve contenant déjà assez de vin nouveau riche en levures bourgeonnantes pour que le mélange renferme au moins 4 % d'alcool.

Non. Cette manière d'opérer n'est pas parfaite. Il y a longtemps que nous avons signalé les inconvénients qui résultent de la présence des râfles, des pellicules et des pépins dans la masse en fermentation. Il est très difficile, impossible même, de répartir uniformément dans la masse les matières améliorantes qu'on ajoute à la vendange. Durant les remontages faits à la pompe, des cheminements du liquide se produisent à travers le chapeau, aux endroits de moindre résistance, et il demeure, dans les mailles de ce réseau de circulation, des paquets de marc qui ne sont pas pénétrés. Il s'y produit des fermentations spontanées qui ne sont pas atteintes par les substances améliorantes véhiculées par le liquide en mouvement, qu'il s'agisse de l'anhydride sul-

fureux, de l'acide tartrique, du phosphate d'ammoniaque, ou du vin qui, par son alcool, doit produire la sélection des ferments.

Il est donc utile de séparer *le plus possible* le moût et les parties solides des grappes et de faire fermenter le moût à part ; on est alors certain que les bienfaits de la fermentation superquatre s'y étendront à tout le liquide, aussi bien que l'action des autres produits améliorants. En remplaçant dans la cuve le moût extrait par du vin fait, on assure très promptement la fermentation du sucre restant en petite quantité seulement dans la masse du marc ; et la macération, dans du vin et non dans du moût, mobilise beaucoup plus vite les matières colorantes, les matières extractives et les produits essentiels caractéristiques des vins rouges.

Le cuvage étant ainsi réduit à sa moindre durée, on n'a plus dans le vin ces goûts durs ou astringents qui proviennent de la trop longue digestion des râfles ; les goûts d' « échaudé » ne paraissent pas non plus, parce que la température s'élève beaucoup moins, la quantité de sucre à transformer étant très réduite.

Mais il n'est pas douteux qu'il faut faire tout le possible pour bien mélanger le vin et la vendange débarrassée de la plus grande partie de son moût, sans toutefois aérer le vin que l'on fait circuler à la pompe pour bien imbiber le chapeau.

Ces indications de principe donnent les raisons de la façon de procéder :

On pourrait extraire le moût de la vendange sulfitée au pressoir, comme pour les vins blancs, avec ou sans égouttage préalable, suivre avec ce moût exactement la marche que nous venons de décrire pour la préparation des vins blancs. Le marc doux pressé et émietté serait mis dans une cuve et noyé dans du vin nouveau riche en levures bourgeonnantes, en quantité sensiblement égale à celle du moût qu'on a extrait. Ainsi la macération se produirait pendant 48 heures environ, en même temps que le sucre resté dans le marc fermenterait. On n'aurait plus qu'à décuver et presser le marc pour obtenir le vin rouge de goutte et de presse.

Rien ne dit qu'on n'arrivera pas prochainement à cette manière de faire que nous considérons comme la meilleure.

Pour le moment, on considérerait sans doute comme trop coûteux de presser ainsi deux fois la vendange et le marc fermenté. Puis quelques dispositions sont à prendre pour éviter une trop grande oxydation lors du premier pressurage.

Aussi, on supprime ce premier pressurage. On se contente d'extraire le moût à trait de cuve, c'est-à-dire par égouttage de la vendange foulée et sulfitée dans la cuve. Ce moût est traité exactement comme le moût de blanc dont nous avons causé plus haut. Il est remplacé dans la cuve d'où il est sorti par quantité sensiblement égale de vin nouveau riche en levures bourgeonnantes : la fermentation du sucre restant et la macération s'opèrent très vite. De deux à quatre jours après, suivant la nature des vins, le vin rouge est fait, on décuve et on presse le marc comme on le fait couramment.

Voici la description des opérations et de l'installation pour deux exemples

choisis, l'un correspondant à un petit vignoble, l'autre à un domaine important. On verra que ce système de fermentation superquatre s'adapte très aisément aux installations existantes et au matériel dont on dispose dans les caves.

L'essentiel, contrairement à ce que nous avons dit pour la préparation des vins blancs, *est de disposer de cuves ou foudres pouvant contenir chacun la quantité de vendanges qu'on rentre journellement.* Peu importe qu'ils soient un peu plus grands. Ce qu'il faut éviter, c'est de mettre le soir des raisins dans une cuve jusqu'au quart ou la moitié, et de n'achever de la remplir que le lendemain, de telle façon que la fermentation spontanée parte avant que la cuve ait donné par égouttage le moût qu'on doit en extraire et avant qu'on y ait versé le vin qui doit opérer la sélection des germes (1).

Premier exemple. On rentre 10.000 kilos de raisins par jour. — Cela peut contenir dans un foudre de 100 à 120 hectol. et correspond à une production journalière de 80 hectol. de vin.

La vendange bien foulée est versée dans un foudre de 110 hectol. R_1, en la sulfitant avec soin, à raison de 10 à 12 gr. d'anhydride sulfureux par 100 kilos de vendange, jusqu'à concurrence de 10.000 kil. environ cueillis dans la journée.

On retire par égouttage dans la journée environ 50 hectol. de moût. Ce moût reçu dans un conquet est envoyé à mesure par une pompe dans un foudre de 110 hectos B_1 contenant 50 hectos de vin nouveau riche en levures actives. — Le soir, le foudre ayant reçu la vendange reçoit 50 hectos de vin nouveau pour remplacer le moût extrait, après qu'on a eu soin bien entendu de fermer en bas le robinet d'égouttage. On remonte pour bien mélanger.

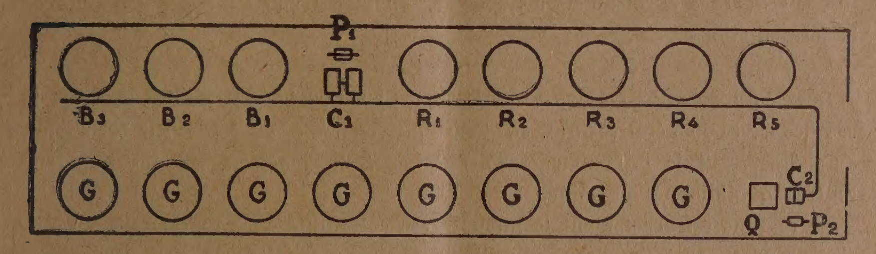
Le lendemain, on remplit de même un autre foudre R_2 de vendange qui s'égoutte et un autre foudre B_2 de moût et de vin. Le soir de ce second jour la fermentation est assez avancée dans le foudre B_1 de la veille pour que l'on puisse en retirer 50 hectol. de vin qui sont versés sur la vendange égouttée du foudre R_2 et les 50 hectos. restant dans B_1 recevront le surlendemain le moût d'égouttage du foudre R_3 qu'on remplira ce troisième jour. Le soir de ce troisième jour, la vendange égouttée de R_3 recevra 50 hectol. de vin prélevé dans le foudre B_2 et ainsi de suite.

Le soir de ce troisième jour, le foudre R_1 est fini ; on en décuve le vin rouge et le lendemain, quatrième jour, on en extrait le marc pour l'envoyer au pressoir. Ce foudre est libre pour recevoir de la vendange à nouveau le cinquième jour. Il est évident que, si on le désire et si on dispose d'assez de cuves, on peut laisser cuver ou macérer plus longtemps.

Ainsi, dans la série des foudres B servant à la vinification en blanc, il en suffirait de deux. Il est préférable d'en avoir trois ou quatre pour faire face à un besoin exceptionnel. Dans la série des foudres R servant à la préparation du vin rouge, chaque foudre est immobilisé 4 jours : il suffirait d'en avoir 4, il est préférable d'en avoir 5 ou 6.

(1) Cette obligation n'existerait pas si on avait extrait le moût par pressurage comme nous l'indiquions en débutant, puisque la vendange pressée et émiettée serait directement jetée dans la cuve *contenant déjà* le vin nouveau en volume égal au moût extrait.

La disposition de la cave peut se concevoir comme ceci :



Du côté où les vendanges arrivent sur le plancher supérieur, la série des foudres à vin rouge R et la série des foudres à fermentation en blanc B séparées par deux cuveaux jumelés C_1 de 10 hectol. chacun et une motopompe P_1. Un caniveau sert à conduire à ces cuveaux les moûts d'égouttage que la pompe P_1 envoie dans le foudre B qu'on remplit. Le soir, la même pompe P_1 envoie dans le foudre R rempli dans la journée les 50 hectol. de vin nouveau provenant d'un des foudres B.

Quand on décuve un foudre R, le vin de goutte est envoyé par la pompe balladeuse P_2 dans l'un des foudres de garde de la série G. Le marc est porté au pressoir Q. Le cuveau jumelé C_2 peut servir, soit à recueillir les vins de presse qu'on peut mettre à part ou à volonté envoyer dans le foudre R qui a été rempli la veille.

Comment agir au début de la campagne ? — Si on dispose de 100 hectol. de vin vieux, on fait une première cueillette, 4 ou 5 jours avant le début des vendanges, donnant 10.000 kilos foulés, sulfités versés dans un foudre R_0. Il s'en égoutte 50 hectol. de moût qu'on envoie dans un foudre B_0 contenant 50 hectol. de vin vieux et on y ajoute un levain copieux de levures elliptiques sélectionnées. Le soir, on verse sur la vendange égouttée du foudre R_0 50 hectolitres de vin vieux et un levain copieux de levures sélectionnées et on brasse le mieux possible.

Deux jours ou trois après, la fermentation sera presque achevée dans le foudre B_0. Au bout de quatre ou cinq jours également on peut décuver le foudre R_0.

On peut commencer les vendanges. Le vin de B_2 servira le premier jour à faire la sélection superquatre dans B_1 et R_1. Partie du vin rouge du foudre R_0 servira le second jour pour B_2 et moitié de B_1 servira pour B_2. — Le troisième jour, moitié restante de B_1 servira pour B_3 et moitié de B_2 servira pour R_3 et ainsi de suite.

Si on ne dispose pas de 100 hectol. de vin vieux, 50 par exemple, on ne cueille que 5.000 kilos de raisin et deux ou trois jours après on cueille 5.000 kilos de plus qu'on ensemence avec le vin de la première cueillette.

Signalons que les levures employées doivent être elliptiques, actives et susceptibles de pousser rapidement la fermentation le plus loin possible. Aujourd'hui, la culture sur milieu solide gélosé additionné d'alcool nous permet de

vérifier rapidement à la chambre de cultures, au laboratoire, si une levure remplit ces qualités et jusqu'à quelle teneur en alcool elle est capable d'amorcer la fermentation.

Deuxième exemple. On rentre de 20.000 à 200.000 kilos par jour. — C'est le cas des caves coopératives qui, au début des vendanges et pendant 8 à 10 jours au moins, sauf le dimanche, reçoivent beaucoup moins de raisins que leur rentrée quotidienne moyenne.

La marche est exactement la même, avec cette différence qu'on remplit plusieurs cuves par jour. Nous conseillons, comme nous l'avons toujours recommandé — et les raisons en ont été exposées maintes fois — de ne pas dépasser 200 à 225 hectol. comme volume de chaque cuve.

Quand on rentrera 20.000 kilos, il faudra une cuve à rouge de 200 à 220 hectos et une cuve à blanc de même contenance. On remplira chaque jour autant de cuves de la série R et de cuves de la série B qu'on rentrera de fois 20.000 kilos. Pour 200.000 kilos, il faudra 10 cuves de chaque série. Il sera toujours bon d'avoir quelques cuves divisionnaires de 100 hectos qu'on utilisera comme compléments dans la série R lorsque la quantité rentrée dans la journée sera intermédiaire entre deux multiples consécutifs de 20.000 kilos.

La disposition de la cave comprendra toujours : une cuverie pour la série R disposée comme il faut pour le service des pressoirs. Une cuverie pour la série B pour la fermentation. Enfin, une cave de garde. Les pompes et canalisations doivent être proportionnées bien entendu au travail à effectuer.

La marche du travail étant très régulière, il n'y a aucune complication à redouter. Le plus difficile dans une installation de cette importance est d'empêcher le départ des fermentations spontanées. Mais on peut avancer beaucoup en opérant un égouttage préalable avant la mise en cuve avec un fouloir-égouttoir. Il est également très bon de placer des claies fixes à 0 m. 80 du fond des cuves de la série R, ce qui facilite beaucoup l'égouttage ; ces claies doivent être armées pour ne pas flotter. Enfin le sulfitage doit être opéré soigneusement et les claies et caniveaux nettoyés et sulfités chaque jour.

Troisième exemple. — Le système le plus parfait dont nous parlions en débutant consisterait à supprimer l'égouttage en cuve qui demande la journée et durant lequel des fermentations spontanées peuvent se déclarer si le sulfitage n'est pas très bien fait. Or, la fermentation superquatre ne peut être réalisée qu'en les évitant à tout prix.

Ce système plus parfait est d'une grande simplicité. Il consiste à séparer le moût le plus possible *avant la mise en cuve.* Nous comptons le réaliser cette année de la façon suivante :

La vendange foulée et sulfitée passe dans un égouttoir et dans une presse continue fonctionnant avec le *minimum de pression.*

Les moûts sont dirigés dans les cuves de la série B contenant déjà le vin nouveau qui doit assurer la fermentation superquatre.

Les vendanges, égouttées et légèrement pressées sortant du continu, passent

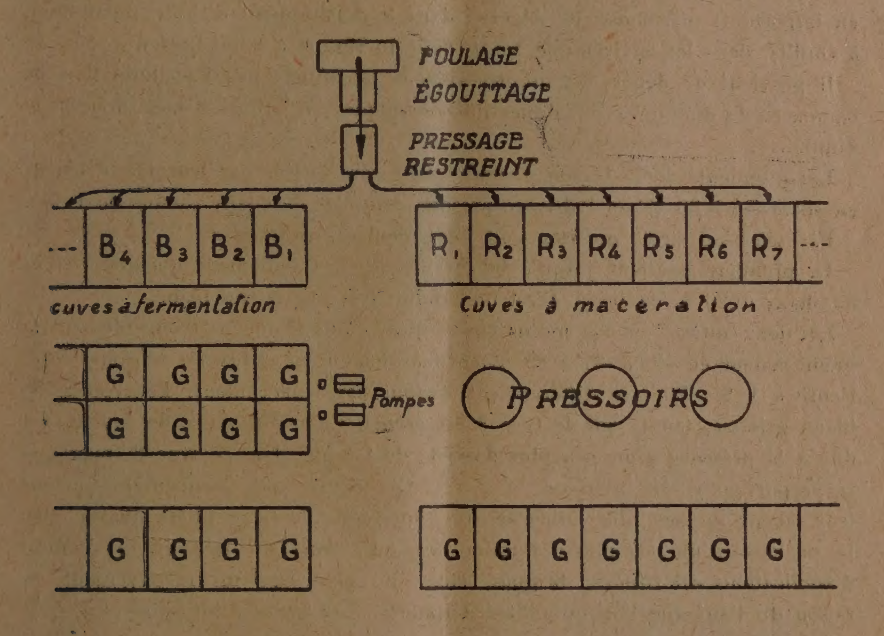
dans un émietteur ou mieux un éparpilleur et sont versées dans les cuves de la série R *contenant déjà le vin nouveau* qui doit assurer la sélection des ferments.

Ainsi toute la différence, mais elle est sensible, consiste à pouvoir mettre le vin nouveau dans les cuves R avant d'y mettre la vendange débarrassée de la plus grande partie de son moût.

Le système de séparation du moût peut être placé au-dessus des deux séries de cuves R et B à vin rouge et à vin blanc, soit que le terrain s'y prête, soit qu'un monte-vendange y envoie la vendange foulée. Aucune manipulation du moût à la pompe n'est alors nécessaire, à moins qu'on veuille pratiquer un ébourbage. Cette opération n'est vraiment utile quand on fait du vin rouge que si les raisins sont souillés.

La fermentation spontanée est ainsi complètement empêchée puisqu'il ne se passe que quelques minutes entre le moment où le raisin est foulé et celui où il est plongé dans le vin nouveau.

Voici le schéma d'une telle installation :



Séries de cuves de fermentation, de macération, de garde, pompes, pressoirs, peuvent épouser tous les systèmes et toutes les dispositions suivant les lieux, les genres de vin, les préférences de chacun. L'égrappage peut être pratiqué si on le désire.

Il n'y a en résumé rien d'innové en ce qui regarde le matériel en usage en vinification.

Du plus petit vigneron à la plus importante installation vinaire des grosses entreprises ou des caves coopératives les plus puissantes, on peut sans dépense

et sans matériel spécial pratiquer la *fermentation superquatre.* Il suffit de le vouloir. C'est simple, ce n'est pas pénible et on en recueille les plus précieux bienfaits.

LUCIEN SEMICHON,
Ingénieur agronome,
Directeur de la Station régionale de Recherches œnologiques de Narbonne.
Membre de l'Académie d'Agriculture de France.

LES PRODUITS ALGERIENS D'EXPORTATION

Le kieselguhr

(*Terre d'infusoires*)

Le kieselguhr, appelé aussi terre d'infusoires, tripoli ou silice fossile, existe en importants gisements, en Algérie, dans le département d'Oran, notamment à Ouillis, dans les environs de Saint-Denis-du-Sig, et à Saint-Lucien.

Il provient de dépôts organiques siliceux constitués par l'accumulation de carapaces de diatomées ou algues microscopiques au milieu d'eaux douces ou saumâtres.

Les gisements de la région d'Ouillis sont caractérisés par leur haute teneur en silice (84 à 90 %) et l'absence presque complète de chaux (moins de 1 %).

Par sélection, trois qualités sont généralement obtenues :

La première contient jusqu'à 90 % de silice et seulement quelques traces de chaux (0,20 % environ). C'est un produit très pur et très blanc.

Les deux autres, un peu moins riches que la précédente, ont sensiblement la même teneur en silice (84 à 85 %) et leur teneur en chaux est toujours inférieure à 1 %. Elles se différencient surtout par leur couleur. Le type 2 est blanc grisâtre, tandis que le type 3 est crème. Cette différence de couleur est due à la présence d'un peu plus d'oxyde de fer que dans le type 3, bien que sa proportion y soit inférieure à 2 %. Ces deux types compensent surtout leur teneur un peu plus faible en silice que celle de la première qualité, par la présence d'un peu plus d'alumine, ce qui, dans un très grand nombre d'applications calorifuges, briques, etc... ne peut être un inconvénient en raison du liant que l'on est obligé d'apporter aux terres d'infusoires.

Les autres gisements algériens produisent du kieselguhr contenant en moyenne 65 % de silice.

La densité du kieselguhr moulu, bien sec et non calciné, est d'environ 165 kilos au mètre cube. Il absorbe jusqu'à 160 % de son poids en eau et 80 à 85 % en nitroglycérine.

Emplois du kieselguhr

En raison de ses nombreuses propriétés, les emplois du kieselguhr sont très variés. Parmi les principaux nous citerons :

Utilisation de ses propriétés abrasives (1). — Polissage des grosses pièces en cuivre, bronze, etc..., des métaux précieux, des glaces, etc..., composition de produits à nettoyer et des dentifrices.

Utilisation de la légèreté. — Fabrication des savons, de la peinture, de la cire à cacheter, de la gutta-percha, de disques de gramophones, du caoutchouc.

Utilisation de la non conductibilité. — Fabrication de briques, de fours céramiques et électriques, de ciment de rejointement.

Utilisation de la porosité. — Poteries, dynamites, concentration de tous les liquides (2).

Utilisation des propriétés chimiques. — Emploi comme fondant en céramique.

Utilisation des qualités réfractaires. — Construction de fours.

Utilisation de la dureté. — Fabrication de pierres à aiguiser, colles de fer, pierres artificielles, ciments pour eaux de mer.

Quantités exportées d'Algérie de 1921 à 1927

Année	À DESTINATION De la France	À DESTINATION De l'Etranger et des Colonies françaises	Total	Valeur approximative
1921.......	6.646 qx.	8.993 qx.	15.639 qx.	939.000 fr.
1922.......	12.076 »	22.181 »	34.257 »	1.541.000 »
1923.......	18.667 »	31.331 »	49.998 »	2.200.000 »
1924.......	29.614 »	61.307 »	90.921 »	4.092.000 »
1925.......	29.076 »	54.352 »	83.428 »	3.754.000 »
1926.......	28.542 »	50.770 »	79.312 »	1.824.000 »
1927.......	43.121 »	52.299 »	95.420 »	2.247.000 »

Les principaux pays importateurs de kieselguhr algérien sont : la Grande-Bretagne, la France, les Etats-Unis, l'Union économique belgo-luxembourgeoise, l'Egypte, l'Espagne, etc...

J. L.

ACTUALITÉS

Situation du marché, sorties, stocks et consommation des vins pendant le mois de juillet 1929 (H. A.) — Le sucrage à la Chambre des députés. — Congrès du carbone végétal. — Bibliographie.

Situation du marché, sorties, stocks et consommation des vins pendant le mois de juillet 1929. — Le dixième mois de la campagne viticole a été caractérisé par des sorties assez élevées, une consommation satisfaisante et une diminution sensible des stocks du commerce.

Le *Journal officiel* du 14 août donne les chiffres portés au tableau suivant :

Les sorties sont supérieures de 800.000 hectolitres à celles du mois de juillet 1928, où l'on craignait que la *soudure* ne pourrait se faire. Au total, pour

(1) Un corps abrasif est celui qui ne raye pas.
(2) Et clarification des solutions (vin, etc...) (*N.D.L.R.*).

Situation comparée du mouvement des vins (France et Algérie)

MOIS	SORTIES (hectolitres)		CONSOMMATION (hectolitres)		STOCKS (hectolitres)	
	1928	1927	1928	1927	1928	1927
1. Octobre.....	8.095.743	6.993.486	3.767.523	3.587.670	11.911.404	10.586.179
2. Novembre...	5.212.393	4.317.780	4.090.611	3.866.967	12.562.739	11.230.022
3. Décembre...	4.162.900	3.737.463	3.719.316	3.523.285	12.600.402	11.011.953
	1929	1928	1929	1928	1929	1928
4. Janvier.....	4.399.152	4.463.625	3.961.004	3.768.618	12.638.532	11.183.682
5. Février.....	3.813.172	4.454 283	3 495.977	3.836.866	12.819.577	11.446.256
6. Mars........	3.758.313	3.783.576	3.212.095	3.609.973	12.746.927	11.717.691
7. Avril.......	4.167.004	3.160.716	4.334.332	3.731 228	12.655.110	11.756.085
8. Mai.........	3.616.858	2.745.677	4.035.923	3.614.402	12.665.878	11.463.398
9. Juin........	3.588.089	2.865.379	4.051.086	3 698.643	12.196.053	11.014.006
10. Juillet......	3.511.138	2.734.541	4 078.702	3.837.730	11.693.893	10.421.222
Totaux.....	44.324.762	39.256.526	38.747.569	37.069.382	11.693.893	10.421.222

les dix mois, 44.300.000 hectolitres de vins sont passés du commerce à la porpriété ; c'est cinq millions d'hectolitres de plus que l'an dernier à pareille époque.

La consommation taxée se maintient depuis quatre mois supérieure, chaque mois, à quatre millions d'hectolitres ; il est très frappant de voir le taux mensuel se fixer tout près de ce chiffre, avec des écarts négligeables depuis mai, 38.700.000 hectolitres ont payé les droits de circulation. C'est seulement 1 million 700.000 hectolitres de plus que l'an dernier, pour les dix mois. La moyenne mensuelle, inférieure à 4 millions d'hectolitres (3.785.000) est insuffisante, pour absorber une récolte abondante comme celle de 1928. Aussi les prix baissent sur les places du Midi, le commerce étant certain de « boucler » l'exercice, et les vraies calamités (sirocco, mildiou, vers, oïdium) ne faisant pas trop parler d'elles, dans l'ensemble. Sans doute certaines régions, le Bas-Beaujolais entre autres, ont été ravagées par les orages, la grêle, etc... Mais la récolte, hâtive, ne semble pas compromise dans les régions à grosse production, et la situation du marché s'en ressent.

Pourtant, l'expérience a montré que des désastres peuvent toujours venir, *in extremis*, et que c'est là qu'ils sont les plus graves. Craignons toujours les intempéries, l'action des vers et de la pourriture et défendons avec soin une vendange qui s'annonce comme abondante et de belle qualité.

Les stocks commerciaux ont été entamés sérieusement, de 500.000 hectolitres, mais ils restent encore élevés et supérieurs de 1.200.000 hectolitres à ce qu'ils étaient à fin juillet 1928.

Dans les conditions signalées ci-dessus, il faut s'attendre à des luttes intestines dans le monde de la viticulture. Ne serait-il pas plus sage d'essayer de trouver au produit de la vigne des débouchés accrus ou nouveaux et de tout faire pour réduire son prix de revient et son prix de vente. La consommation du vin sain, loyal, et d'un prix raisonnable, est loin d'avoir atteint son maximum. — H. A.

Le sucrage à la Chambre des députés. — Comme nous l'avons annoncé dans notre dernier numéro, la discussion qui a abouti à la loi du 4 août relative à la chaptalisation des vendanges a donné lieu à de nombreuses interventions. Le Président de la Commission des boissons, le rapporteur, M. le ministre Jean Hennessy, MM. Richard Georges, Louis Proust, Jacoulot, Labroue, Edmond Boyer, Morinaud, Pfleger, Sevestre, Jaubert, André J.-L. Breton, Faugère, Ricci

et plusieurs autres parlementaires sont intervenus, la plupart pour faire amender le projet, qui a été sensiblement modifié.

Nous signalons aujourd'hui, particulièrement, l'intervention de M. Labroue **en faveur de l'emploi des concentrés de raisins :**

M. Henri Labroue. — Dans les années qui ont précédé la guerre ,le Parlement avait décidé que c'est par voie administrative que seraient cataloguées les appellations d'origine. Le Parlement, de gaîté de cœur, entra dans cette impasse.

Le ministre de l'Agriculture d'alors assuma la responsabilité de rendre des décrets à cet effet. Vous vous rappelez la levée de boucliers qui s'ensuivit. Il fallut sortir de l'impasse. Les ministres de l'Agriculture ne demandaient pas mieux. Aujourd'hui, craignons, messieurs, de leur offrir un semblable et aussi redoutable cadeau !

Je vous vois, monsieur le ministre, partant, sans doute, avec la collaboration de l'Ecole des Chartes, à travers les vignobles français, à la découverte des archives qui vous permettront de dire quels sont, à travers les siècles, pour telle ou telle commune, les usages constants et locaux — je ne dis pas loyaux, car je ne considère pas comme loyal qu'à aucune époque on ait pu ajouter du sucre à du vin.

Il faudra rechercher, dans tous les cantons où l'on a vu ajouter du sucre, pendant combien d'années cet usage a été pratiqué. On ira en Gironde, par exemple, s'informer des procédés d'un certain Macquin, agronome distingué, qui, il y a trente ans, avait répandu, à travers l'Entre-Deux-Mers, l'usage de la chaptalisation ou, comme on disait, de la macquinisation.

Après tout, quels sont donc les usages locaux et constants en matière de chaptalisation ? Chaptal vivait encore il y a un siècle. C'est en 1819 qu'il a publié son *Art de faire le vin*, où il préconisait l'addition de sucre à la vendange. C'est seulement depuis trois ou quatre décades que la chaptalisation est généralisée, et ce n'est que depuis quelques années qu'elle est poussée à outrance.

Mais est-ce depuis quelques décades seulement que le vin de France a conquis sa réputation ? Voilà quinze siècles pour le moins que nos vins sont appréciés non seulement dans notre pays, mais dans le monde entier !

Où sont-ils donc les usages constants, sinon du côté du vin « pur jus » ? La tradition séculaire veut que le vin soit uniquement le produit intégral du raisin, non le produit partiel de la canne à sucre. *(Très bien ! très bien !)*

Si nous avons la curiosité de nous livrer au travail laborieux mais suggestif que je me suis imposé, je veux dire de dépouiller la grande enquête parlementaire vinicole qui fut conduite, il y a plus de vingt ans, par un de nos anciens collègues, M. Cazeaux-Cazalet, si compétent en matière vinicole, nous constatons que beaucoup de régions du Centre et de la Loire, qui aujourd'hui réclament la chaptalisation au nom de prétendus usages constants, étaient les premières, il y a vingt-cinq ans, à déclarer que chez elles l'usage constant consistait à ne pas ajouter de sucre à leurs vendanges !

A gauche. — Citez des noms.

M. Henri Labroue. — Volontiers.

Maine-et-Loire : « Le sucrage n'y est pas bien important », répondait, il y a vingt-trois ans, le directeur des contributions indirectes de ce département.

Le Comice agricole de Saumur dénonçait les méfaits de la chaptalisation et affirmait la suprématie du vin français « tel que la vigne le produit ».

Il ajoutait :

« Quelle sera l'attitude que pourront prendre nos agents commerciaux vis-à-vis de leurs concurrents étrangers quand il aura été de nouveau proclamé à la tribune du Parlement et consacré par la loi que, pour faire du bon vin de France, il faut y ajouter du sucre, et quand on aura déclaré que ces vins sont des vins naturels et légaux ? »

J'ai sous la main mes références, notamment des pétitions de nombreuses communes de l'Anjou qui concluent dans le même sens. Même son de cloche en Touraine ; même son de cloche en Loir-et-Cher et dans la Côte-d'Or, où on spécifie que les hospices de Beaune, dont le vin est pourtant réputé, se sont,

de tous temps, bien gardés d'introduire un gramme de sucre dans leurs vendanges. (*Applaudissements sur divers bancs.*)

Même son de cloche en Saône-et-Loire.

Messieurs, je pourrais multiplier les citations. En ce qui concerne les vins du Rhône, il est également déclaré que la chaptalisation y est nulle ou exceptionnelle.

Messieurs, je conclus. Il faut désannexer le vignoble français des quelques milliers d'hectares sucriers qui y ont été joints indûment.

M. Louis Héliès. — Les producteurs du centre sont des Français au même titre que les autres et le vin qu'ils font vaut celui que vous vendez aux riches.

M. Henri Labroue. — Mon cher collègue, les sucriers français ne seront nullement désavantagés, comme vous semblez le dire, puisque, pour suffire à la consommation française de sucre, il a fallu importer de l'étranger 369.000 tonnes de sucre en 1922, 230.000 en 1924, 113.000 en 1926, 113.000 en 1928.

M. Louis Héliès. — Tout le monde ne peut pas boire du vin de Beaune !

M. Henri Labroue. — Je comprends très bien — et je vais, cher collègue, au devant de votre légitime préoccupation — je comprends qu'il y ait des cas où il soit nécessaire, étant donné notamment l'insuffisance de maturation, de remonter, d'enrichir les vendanges d'un ou deux degrés. S'il y avait un moyen d'enrichir, non seulement d'alcool, mais de toutes les qualités intrinsèques du vin : glycérine, extrait sec, etc., ce vin insuffisant quoique assez normal, pourquoi ne pas y recourir ?

Eh bien ! il existe une solution qui consiste à remonter le vin par le vin, le moût par le moût, je veux dire à recourir à des moûts concentrés de raisins et, là où ce sera nécessaire, à les mélanger à la vendange.

Ce n'est pas une nouveauté, ce procédé. Je pourrais signaler maints congrès viticoles qui l'ont réclamé. Je pourrais indiquer l'adhésion de maints œnologues, depuis M. Gayon jusqu'à M. Mathieu. Je pourrais rappeler les nombreuses associations viticoles, en particulier celles de la Gironde et, avant-hier encore, la conférence des associations viticoles tenue à Montpellier, et que vous évoquiez tout à l'heure, monsieur Barthe, qui sont unanimes à demander l'enrichissement des moûts par les moûts.

M. le président de la Commission. — Aujourd'hui même, la Commission des boissons vous a chargé de présenter le rapport sur votre proposition tendant à étudier la question. Nous sommes donc décidés à étudier favorablement la question.

Mais vous reconnaîtrez que nous ne serons pas prêts pour les vendanges prochaines. Dans ces conditions, il faut voter la loi tout de suite. (*Très bien ! très bien !*)

M. Henri Labroue. — J'enregistre avec plaisir et gratitude la nouvelle, que vous me donnez, que la Commission des boissons a bien voulu me confier le rapport de la proposition de résolution que j'avais eu l'honneur de déposer.

Je n'ai pas présenté de contre-projet, parce que je suis le premier à reconnaître que les services du ministère de l'Agriculture et la Commission des boissons se doivent d'ouvrir une large mais prompte consultation sur le régime des moûts concentrés. En fin de session, nous ne pouvons songer à présenter et à faire adopter un texte qui serait applicable pour les vendanges prochaines.

Votre seule ressource consiste à améliorer les conclusions actuelles de la Commission des boissons, qui représentent un expédient provisoire, afin qu'une limitation équitable soit apportée au sucrage.

Mais, étant donné les difficultés considérables auxquelles on va se heurter et qu'on ne pourra résoudre que par des moyens empiriques, il faudra bien en venir à notre proposition relative aux moûts concentrés.

Liés par la perspective de ces difficultés, par le vœu de nos électeurs et par les résolutions qu'ont votées les organisations agricoles et viticoles de la Gironde, nous ne pouvons, nous, nous associer aux conclusions que la Commission nous présente actuellement.

Ces réserves exprimées, je remercie la Chambre de sa bienveillante attention et je souhaite que les maux que j'ai dénoncés soient, grâce à la vigilance de M. le ministre de l'Agriculture et de la Commission interministérielle, réduits

au minimum. Pour remédier à ce pis-aller temporaire, nous reprendrons le problème de la chaptalisation selon les lignes directrices que j'ai tenu à indiquer, en vue de fonder le statut de la viticulture sur des bases définitives, saines et logiques. (*Applaudissements.*)

Congrès du carbone végétal

Exposition Forestière de Lyon (9-17 Novembre 1929). — La Compagnie des Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée en parfait accord avec l'Administration des Eaux et Forêts organise à Lyon en novembre prochain « *Le Congrès métropolitain et colonial du carbone végétal* ».

Cette manifestation complétée par une *Exposition forestière* réunissant *toutes les industries de la Forêt*, aura lieu en même temps que la grande Réunion agricole d'Automne que notre Compagnie organise chaque année, au Palais de la Foire de Lyon.

Ce Congrès, dont le but est de mettre en relief les résultats obtenus grâce aux initiatives nationales, comportera la discussion de rapports ayant trait à la création des richesses forestières, à la mise en valeur des déchets de grumes et de taillis, au bois et charbon de bois comme source de carburant et à leur transformation en carburants liquides, aux utilisations possibles des produits condensés de la distillation du bois et aux carbones mixtes.

Par ailleurs, le Congrès étudiera la production du gaz pauvre aux Colonies ainsi que le carburant colonial en dehors de la zone forestière.

Pour tous renseignements concernant le *Congrès* et *l'Exposition forestière*, s'adresser à M. l'Inspecteur Principal du Service Agricole de la Compagnie P.-L.-M., 20, boulevard Diderot, Paris.

Bibliographie

La confession d'un agriculteur, par le Dr A. Javal

Le Dr Adolphe Javal nous présente aujourd'hui un nouvel ouvrage intitulé *la Confession d'un agriculteur*. Ce livre doit intéresser tous ceux qui s'occupent des choses de la terre.

L'auteur était autrefois citadin ; il a quitté la ville pour Vauluisant (Yonne) où il a constaté avec regret l'attirance croissante exercée par les villes sur ceux qui vivent à la terre. Il attribue l'exode rural au principe du moindre effort.

Comme il le déclare dans sa préface, ce volume est bien un livre d'économie politique et sociale ; l'œuvre fait parfois songer à un traité destiné à des auditeurs qui suivent un enseignement supérieur.

L'ouvrage est divisé en huit chapitres dont les titres successifs sont :

Le problème économique — le Bilan d'une grande culture — les Gains et les Pertes — Schéma d'une culture — Rendement du travail agricole — Essai et organisation scientifique du travail — Patron et ouvrier — La vie chère.

L'auteur procède par touches successives jetées, semble-t-il, au gré de sa fantaisie. Pourtant, l'ensemble forme un tout solide, harmonieux et complet.

Le Dr Javal chérit la terre. Il veut la protéger contre ce qui la menace et semble compter parmi ses pires ennemis le démembrement. Il veut aussi que l'agriculteur ait la libre direction de son domaine et qu'il puisse le cultiver au mieux de ses intérêts, pour le plus grand profit du consommateur.

Voici quelques aperçus des idées de l'auteur :

Le blé est-il produit en France de manière économique ? Autrement dit, notre prix de revient est-il susceptible d'amélioration ? Oui, pense l'auteur. Pour soutenir, notamment, la concurrence américaine, le blé français doit être protégé par des droits de douane. Les différences de prix de revient constatées sont dues au prix des machines, des carburants, aux besoins plus grands de nos sols en engrais. L'amélioration des prix de revient viendra des exemples donnés par la grande culture.

« *L'industriel vit à part de son industrie, l'agriculteur vit dans sa culture* ». Ceci explique le régime différent de ces deux métiers.

« *Forts de leur rôle d'indispensables, les agriculteurs n'ont pas grand'chose à craindre des fantaisies politiques* ». Ce qui veut dire que lorsque le chiffre des impôts augmentera, il faudra que le prix de vente s'harmonise avec cette situation nouvelle. La loi sur les assurances sociales, en particulier, amènera une hausse de 0 fr. 08 par kilo sur le prix du pain.

Ce qui gêne beaucoup l'agriculteur, c'est la pénurie, *l'instabilité de la main-d'œuvre*, ses frais de recrutement élevés.

Contrairement à une opinion trop répandue, *la culture exige une majorité de spécialistes, une minorité de manœuvres*. Il est utile d'avoir un nombre fixe d'ouvriers à l'année. L'emploi des machines de battage, des tracteurs, le fonctionnement d'industries annexes jouent d'ailleurs à ce point de vue un rôle régulateur. *L'agriculture devrait, elle aussi, tendre vers la journée de huit heures.*

« *L'outillage déplace et transforme la main-d'œuvre* » et non pas « l'outillage supprime la main-d'œuvre ». En agriculture, le rendement des ouvriers est souvent mauvais car, à cause des intempéries, on doit souvent changer leur plan de travail. En somme, le travail agricole est une mise en route perpétuelle. Mise en route également des nouveaux ouvriers pour lesquels il faut compter un an comme durée d'adaptation.

Le machinisme a réduit l'effort de l'homme ; il n'a pas fait baisser beaucoup le prix de revient, car la petite culture continue à vivre.

Le Dr A. Javal a imaginé et mis en application sur ses terres *un règlement qui a valeur de contrat de travail* et dont tous n'ont qu'à se louer, croyons-nous. Ce règlement fixe en détail, les différentes questions intéressant les ouvriers de l'exploitation agricole.

Puis, sont étudiés les *facteurs de hausse du prix de revient* qu'il est possible de combattre.

L'auteur envisage alors la *question de la main-d'œuvre*. Il constate que les étrangers ont rendu des services après la guerre et émet, notamment, une opinion sur la main-d'œuvre polonaise.

A propos de la *vie chère*, il est dit que l'intermédiaire tant critiqué répond à un besoin ; le principal, c'est l'Etat. Dans les dernières lignes de l'ouvrage, nous détachons la phrase suivante : « *La science est la maîtresse du monde et aucune connaissance scientifique ne s'oppose à cultiver la terre en ne travaillant que huit heures par jour — pour le moment, il suffit d'y mettre le prix, prix dont nous ne sommes pas juges, parce que solidaires de nos voisins* ».

Le Dr Javal estime donc qu'il y a tout à attendre de l'organisation scientifique du travail agricole. Il énonce au cours du volume la remarque suivante : « *il est curieux de constater qu'en ce siècle de vitesse, la machine agricole n'a pas accéléré son allure pour profiter des tracteurs.* »

L'auteur souligne également l'intérêt que présenteraient des outils à grand travail pour effectuer façons et récoltes en temps utile malgré les intempéries. Souvent il fait des remarques fort originales. En voici une par exemple : « *L'homme aime voyager... surtout lorsque cela ne lui coûte rien...* » Allez donc, Messieurs les agriculteurs, chercher un personnel stable quand il lui suffit, pour voyager gratis, de changer de place.

Quant au style, il est simple, alerte, vigoureux. Le Dr Javal sait trouver l'expression de la situation, qu'aucune autre ne saurait remplacer. Ainsi, parlant du personnel, il dit quelque part que le manœuvre agricole applique le principe du « *tire jusqu'à ce que ça casse* ».

En résumé, ouvrage à retenir, qui sera consulté avec fruit par tous ceux qui s'intéressent aux choses de la terre. Le règlement de travail signalé plus haut est en particulier susceptible d'application pratique dans de nombreuses fermes. — A. D., ingénieur I. N. A.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Vente en demi-gros : Vins rouges de 8° à 10°, de 220 à 260 fr. ; Vins blancs de 8° 1/2 à 10°, de 270 à 290 francs. Ces prix s'entendent à l'hectolitre pour marchandises rendues dans Paris, droits compris.

Prix au détail : vin rouge, de 590 à fr. et au-dessus, vin blanc dit de comptoir, 690 fr. à » fr. Bordeaux rouge vieux 950 fr., Bordeaux blanc vieux 975 fr. Ces prix s'entendent à la pièce rendue dans Paris, droits compris.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, 675 fr. à 750 fr. la pièce nue. Vins blancs de Sologne, la pièce nue, de 476 à 525 francs. Vins blancs de Blois, 450 à 500 francs la pièce nue.

Vins de Touraine : Vins blancs 1928 supérieurs, de 400 à » francs. Vins rouges, 9°5 à 11°, de 200 à 210 francs l'hectolitre. Gros plants 1928 ordinaires, 450 fr. Gros plants 1928 supérieurs, 600 fr. Muscadets 1928, 1.000 à 1.200 francs. Noahs, 275 à 350 francs

Vins d'Anjou : Rouges Groslot, 600 fr. à » fr. Rouges Gamay, de 700 fr. à 800. Vins blancs ordinaires, 8 à 9°, 50 fr. le degré bar; 10° et au-dessus, 60 fr. le degré bar. Blancs supérieurs, de 100 à 125 fr. le degré bar. Blancs de coteaux, 1928, 1.000 à 1.200 fr. et plus.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1928, 1er choix, 1.000 à 1.200 fr.; Noahs, de 275 à 350 fr.; Gros plants 1928 ordinaires, de 450 à » fr.; supérieurs » à 600 fr. la pièce de 228 litres, pris au cellier du vendeur.

Algérie. — Vins 1928 : Rouge, 11 fr. » à 13 fr. 50 le degré. Blancs, de 12 fr. » à 13 fr. » le degré. Trois-six de vin 96/97°, 1.200 à 1.225 fr. les 100°.

Midi. — *Nîmes (19 août 1929).* — *Cote officielle :* Vins rouges de plaine, de 8° à 9°, de 105 à 110 fr. Vins rouges de 8 à 9°, de 110 à 120 fr. Montagne 1er choix, de 13 fr. 50 à fr. le degré Costières, de 10 à 12°, de 130 à 150 fr. le degré. Vins blancs 10 à 11°, » à ». Rosé, Paillet 8 à 10°, de 105 fr. à 120 fr. le degré. Pas d'affaires pas de cote, trois-six de vin 86°, de » fr. à » fr.; trois-six de marc 86°, de » à » fr.; eau-de-vie de marc 52°, de 465 à 470 fr. l'hectolitre. Vin à distiller » fr. » à » fr. » le degré, pas d'affaires.

Montpellier (20 août 1929). — Vins rouges, de 8 à 9°, de 102 à 120 fr., de 9 à 10° 1/2, de 110 fr. à 140 fr. l'hectolitre; Blancs de blanc, de » fr. » à » fr. » le degré. Rosé, de » fr. » à » fr. » le degré. Esprit de vin à 86°, à » fr. l'hectolitre. Eaux-de-vie de Montpellier à 52°, » fr. à » fr. Marc 52°, » à » fr. les 100 degrés. Rectifié, de 95 à 97° les 100 degrés, de » à » fr. Lie de vin, de » à » fr. l'hectolitre. Pas d'affaires signalées.

Béziers (16 août). — Récolte 1928 : Petits degrés, de 12 fr. 50 à 14 fr. le degré. Couleur moyenne, de 15 fr. » à 15 fr. 50 le degré. Vins supérieurs, de 14 fr. à 14 fr. 50 le degré. Vins rosés, de 8 à 11° de » fr. » à » fr. le degré. Bourrets et Picpouls, de 9°5 à 11°, de » fr. » à » fr. » le degré. Trois-six de vin, 86°, » de à » fr. Eau-de-vie de Béziers, 52°, à » à » fr.; trois-six de marc 86°, » à » fr. Eau-de-vie de marc 52°, de » à » fr. Fine Béziers 52°, » à » fr. Pas d'affaires.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 18 août 1929.

Vins rouges, supérieurs de 14 fr. à » fr. » le degré avec appellation d'origine minervois.

Carcassonne (17 août). — Récolte 1928 : Vins rouges de 9° à 10°, de 115 à 140 fr., de 10 à 12°, de 130 à 162 fr. l'hectolitre.

Perpignan (17 août 1929). — Vins rouges : Récolte 1928. Vins rouges de 8 à 9°, de 100 à 108 fr., de 9 à 10°, de 108 à 112 fr., et 10° de 115 à 125 fr. l'hectolitre. Alcools, pas d'affaires.

Vins d'Alsace. — Vins blancs courants : 1928, 360 à 400 fr. Haut-Rhin, 330 à 370 fr. Bas-Rhin, vieux 1927, 360 à 400 fr. Haut-Rhin, 320 à 360 fr. Bas-Rhin. Vins blancs supérieurs : Nouveaux 1928, de 440 à 520 fr., Haut-Rhin, 380 à 480 fr. Bas-Rhin. Vins vieux, » à » fr. Haut-Rhin, » à » fr. Bas-Rhin. Vins blancs fins nouveaux, 600 à 900 fr. Haut-Rhin, 600 à 800 fr. Bas-Rhin. Vins rouges, » à « francs. Haut-Rhin Hybrides, 220 à 240 et Bas-Rhin ».

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, l'hectolitre, 146 fr. 00 à 147 fr. 00 ; orges, 123 fr. 00 à 125 fr., escourgeons, 104 fr. à 105 fr. ; maïs, 120 fr. 00 à 127 fr. 00; seigle, 103 à 114 fr. ; sarrasin, 114 fr. à 132 fr. ; sorgho, « fr. à » fr. » ; avoines, 102 fr. 00 à 104 fr. On cote les 100 kgr. à New-York, les blés 132 fr 08 à 139 fr 60. — Buenos-Ayres, 126 fr 39. à 133. — Chicago, 132 fr. 53. — Sons, 62 fr. à 110 fr.

Pommes de terre. — Nouvelles du Midi, de » à » fr. — De Paris, de 40 à 110 fr. ; jaune ronde, de 40 fr. à » fr. ; Saucisse rouge, de » à » fr. ; St-Malo, 40 à 55 fr. ; Rosa, » à » fr. ; Blanche commune, de » à » fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kg à Paris : Paille de blé, 190 à 195 francs ; paille d'avoine, de 150 à 195 fr. paille de seigle, 150 à 175 fr. ; luzerne, 400 à 405 fr. ; foin, 390 à 395 fr.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 151 fr. 00 (Marseille) ; d'arachide blanc, 131 fr. 00 (Marseille); Coprah, 119 fr. 00 ; Palmiste, 106 fr. 00.

Esprits et sucres. — Alcool 86°, de » fr. à » fr. l'hecto nu. — Sucres blancs cristallisés nus 100 kgr., 247 fr. 50 à 249 fr. 00.

Bétail (La Villette le kgr. viande nette suivant qualité). — Bœufs, 7 fr. 30 à 10 fr. 10. — Veaux, 9 fr. 30 à 14 fr. 40. — Moutons, 17 fr. 30 à 19 fr. 10. — Porcs, 10 fr. 50 à 14 fr. 12.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 19 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 22 fr. 00 le kilogr. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kg. — Anhydride sulfureux, 210 à » francs. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 18 % de potasse, 17 fr. 50 ; sulfate de potasse /46 %, 72 fr. 70 chlorure de potassium, 49 % 72 fr. 00. — *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15,5 % d'azote de 110 fr. 50 à 119 fr. 50 les 100 kilos. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 90 à 98 fr. 50 les 100 kg., sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 115,50 à 117,50. — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 29 fr. 50 à 31 fr. 75 les 100 kg. ; superphosphate d'os (G. M.), (0.5 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 49 fr. 00. — Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 56 fr. ». — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 116 fr.

Sulfate de cuivre, cristaux 24/9 %, 325 fr. les 100 kg. — **Sulfate de fer** 10 % en sacs de 100 kg., 32 fr. à ». — **Phosphates moulus**, 26 %, 24 fr. 25 à 26 fr. — **Chaux** 31 francs. — **Soufre trituré**, 98/99 %, » à 105 fr. ; **raffiné**, 125 fr. — **Soufre sublimé**, 145 fr. 00 à » fr. — **Nicotine** à 500 gr., 350 fr. les 5 litres. — **Arseniate de plomb**, 690 fr. en bidons de 30 kg., 800 fr. en bidons de 10 kg., 900 fr. en bidons de 5 kg. et 1.000 fr. en bidons de 2 kg. — **Arseniate de chaux** (calarsine en pâte). En fûts de 50 kg 4 fr. 25 le kg. En boîtes de 3 kg 6 fr. le kg. En fûts de 25 kg 4 fr. 50 le kg. En boîtes de 1 kg 500, 6 fr. 75 le kg. — **Suifs Glycérinés.** 80 %, 445 fr. les 100 kilos.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Raisins blancs d'Algérie, 320 à 475 fr. les 100 kg ; noirs de l'Hérault, 370 à 425 fr., blancs du Gard, 420 à 625 fr — Abricots du Midi, 450 à 1.050 fr. — Pêches du Midi, 240 à 610 fr. — Prunes d'Algérie, de 270 à 510 fr. — Bananes, de 480 à 590 fr. les 100 kg. — Amandes vertes, 390 à 590 fr — Fraises d'Orléans, 5 à 8 fr. 00 le kilog. — Cerises de Paris, 200 à 750 fr. — Framboises de 700 à 900 fr. — Oranges d'Espagne, 380 à 625 fr. — Choux-fleurs, 190 à 270 fr. le cent. — Tomates du Midi, de 140 à 250 fr. — Figues d'Argenteuil, 10 à 20 fr. les 20. — Melons de Nantes, 5 à 18 fr., de Cavaillon, 2 fr. 50 à 7 fr.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 11 au samedi 17 août 1929

JOURS	Température à 7 h.	Température de la nuit		Pluie en millim.	DATES	Température à 7 h.	Température de la nuit		Pluie en millim
		PARIS					TOULOUSE		
Dimanche.	16. 0	14. 3	» »	»	....11....	16. 6	14. 7	» »	»
Lundi.....	16. 3	15. 8	» »	»	....12....	16. 8	16 0	» »	»
Mardi.....	12. 8	11 »	» »	»	....13....	17. 1	14. 1	» »	»
Mercredi..	» »	» »	» »	»	....14....	» »	» »	» »	»
Jeudi.....	» »	» »	» »	»	....15....	» »	» »	» »	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»	....16....	» »	» »	» »	»
Samedi....	» »	» »	» »	»	....17....	» »	» »	» »	»
		STRASBOURG					NIMES		
Dimanche.	12. 4	9. 5	» »	traces	....11....	20. 2	18. 0	» »	»
Lundi.....	16. 4	12. 0	» »	traces	....12....	23. 1	21. 1	» »	»
Mardi.....	16. 5	14. 5	» »	»	....13....	22. 4	15. 1	» »	»
Mercredi..	» »	» »	» »	»	....14....	» »	» »	» »	»
Jeudi.....	» »	» »	» »	»	....15....	» »	» »	» »	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»	....16....	» »	» »	» »	»
Samedi....	» »	» »	» »	»	....17....	» »	» »	» »	»
		LYON					BORDEAUX		
Dimanche.	15. 9	13. 5	» »	»	....11....	16. 6	11. 9	» »	»
Lundi.....	18. 8	16. 8	» »	»	....12....	17. 2	13. 9	» »	»
Mardi.....	17 0	14. »	» »	»	....13....	16. 1	9. 1	» »	»
Mercredi..	» »	» »	» »	»	....14....	» »	» »	» »	»
Jeudi.....	» »	» »	» »	»	....15....	» »	» »	» »	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»	....16....	» »	» »	» »	»
Samedi....	» »	» »	» »	»	....17....	» »	» »	» »	»
		MARIGNANE					CHERBOURG		
Dimanche.	17. 8	13. 4	» »	»	....11....	16 »	14. 5	» »	»
Lundi.....	19. 8	17. 0	» »	»	....12....	15. »	13. 6	» »	»
Mardi.....	20. 2	15. 9	» »	»	....13....	14. 2	11. 0	» »	»
Mercredi..	» »	» »	» »	»	....14....	» »	» »	» »	»
Jeudi.....	» »	» »	» »	»	....15....	» »	» »	» »	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»	....16....	» »	» »	» »	»
Samedi....	» »	» »	» »	»	....17....	» »	» »	» »	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.